

NICARAGUA

ARAP

Agriculture Reconstruction Assistance Program

EXPORTACIÓN DE ORNAMENTALES AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS

Estudio del sector de flores cortadas

Por:

Michael S. Reid

De:

Chemonics International Inc.

Para:

**United States Agency for International Development
Managua, Nicaragua**

Under RAISE IQC Contract No. PCE-I-00-99-00003-00

Task Order No. 802

Agosto, 2000

Itinerario

Martes, julio 25

Reunión con Henry Pedrozian, CNIA, científico visitante en el Departamento de Nutrición y Tecnología en UC Davis.

Miércoles, julio 26

Sacramento a Managua

Salida de Sacramento

Llegada a Managua

Jueves, julio 27

Reunión con oficiales de ARAP

planificación de programa de visitas;

visita a cuarto frío y operación de manejo de exportaciones en el aeropuerto;

visita a CNIA

visita a pequeño productor de plantas en maceta, vivero y área de producción;

visita a viveros en Santa Catarina, Masaya

Viernes, julio 28

viaje a Matagalpa;

visita a viveros en las montañas cerca de Matagalpa;

intercambio con productores;

viaje a Jinotega;

Sábado, julio

intercambio con productores;

visita a cooperativa de viveros;

visita a viverista;

gira a cadena de empacado de verdura y cuarto frío;

Domingo, julio 30

preparación para seminario el lunes;

Lunes, julio 31

viaje a Matagalpa;

seminario (adjunto);

Martes, agosto 1º

intercambio con personal de CNIA;

Miércoles, agosto 2

Managua a Sacramento

Prólogo

Este informe presenta un resumen de los resultados de la solicitud hecha por el Proyecto ARAP (Anexo 1) para que yo evaluara las posibilidades de establecer una industria de flores cortadas en Nicaragua con fines de exportación. Visité Nicaragua a fines de julio y me reuní con productores de la región de Matagalpa; efectué visitas a otras zonas con potencial de producción y examiné las instalaciones en el aeropuerto de Managua para la exportación de percederos. Aunque mi estancia en Nicaragua fue relativamente corta, tuve la oportunidad de ver gran parte de la producción florícola actual del país y visitar zonas con potencial de producción en regiones afectadas por el Huracán Mitch gracias a la energía del personal de ARAP que dedicó considerable tiempo a trabajar para ajustarse a mi programa intensivo. Gocé plenamente de mi visita y descubrí muchos aspectos sobre los cuales reflexionar con respecto al desarrollo de este bello país que, sin duda alguna, tiene considerable potencial para el desarrollo agrícola y una necesidad desesperada de incrementar la productividad para apoyar a su población. Deseo agradecer, en particular, al personal que pasó largas horas llevándome por el país y ayudándome a comprender la situación actual de Nicaragua.

Aprecio muchísimo la hospitalidad que encontré y la voluntad de compartir información e ideas. Agradezco, asimismo, a los productores por permitirme visitar sus fincas y brindarme valiosa ayuda con información sobre los costos de producción proyectados. Mi análisis sugiere que Nicaragua tiene potencial para convertirse en productor y exportador de cultivos ornamentales; espero que, a través del Proyecto ARAP, se pueda implementar las recomendaciones comprendidas en este informe.

Michael S. Reid

Noviembre de 1999

RESUMEN

Nicaragua parece tener un potencial limitado para desempeñar un papel importante en la producción de flores cortadas tradicionales y exportación al mercado de Estados Unidos. Las tendencias actuales de mercado indican, en el mejor de los casos, un estancamiento en el consumo de flores cortadas, además la producción de Nicaragua estaría en competencia directa con la producción de otros países de la región que tienen considerables ventajas competitivas en términos de clima, infraestructura y presencia establecida en el mercado. Mi recomendación es que debe pensarse en la posibilidad de exportar cultivos ornamentales en contenedores marítimos, lo cual abre otros sectores del mercado de plantas ornamentales, sobre todo de producción de flores tropicales y plantas para transplantar.

1. Introducción

Por mucho tiempo, las flores han representado un papel importante en la vida y cultura de los pueblos de Centroamérica cuya diversidad de flora en los bosques tropicales incluye muchas y maravillosas plantas ornamentales. En otros países de la región la producción de flores cortadas y otras plantas ornamentales se ha convertido en importante medio para generar divisas; sin embargo, la geografía y política de Nicaragua han impedido hasta ahora el desarrollo de este sector. De acuerdo con lo solicitado por el Proyecto ARAP, visité Nicaragua entre julio y agosto de 2000 para considerar las posibilidades de establecer un mercado de exportación de flores cortadas de Egipto. Visité varios productores y las instalaciones para la exportación de percederos en el aeropuerto de Managua.

1.1 Mercado local de flores en Nicaragua

Como está detallado en un amplio informe paralelo, el mercado de flores cortadas en Nicaragua es relativamente pequeño y se abastece en gran medida de importaciones de grandes productores de la región, en particular de Costa Rica y Ecuador. No obstante, varios de los participantes en el seminario que impartí en Matagalpa comentaban que el estudio subestima el volumen de productos importados. No cabe duda de que existe, por lo menos, una modesta oportunidad de reemplazar algunos productos importados por flores cultivadas localmente y, en particular, plantas en macetas y material de vivero. A medida que mejora el nivel de vida y se reaviva el interés turístico en Nicaragua, habrá más oportunidades de producir flores y otras plantas ornamentales para el mercado local. Valdría la pena explorar posibilidades en la flora nativa y de cultivos que podrían convertirse en un atractivo turístico para el país, además de los cultivos tradicionales en los que están centradas las operaciones en pequeña escala que en la actualidad producen flores y material de vivero para el mercado local.

En la zona de Matagalpa, los viveros florícolas están ubicados en pendientes que dan vértigo. El modelo de producción de helechos (bajo tela de sombreo en el fondo) sigue el patrón de producción en Costa Rica.

1.2 Instalaciones de producción actuales

Las instalaciones para la producción de flores cortadas que visitamos, todas en la región de Matagalpa, eran operaciones en pequeña escala que funcionaban en condiciones climáticas y topográficas que considero muy difíciles. Los viveros estaban como colgados en pendientes muy inclinadas, lo cual hacía difícil la construcción y manejo de viveros. El clima en la zona de Matagalpa, a pesar de ser fresco, es muy húmedo (1,000 – 1,500 mm de precipitación anual), lo cual incrementa la incidencia de enfermedades tanto en las raíces como en las hojas y flores.

La producción de plantas ornamentales para la exportación está confinada en la actualidad a varias grandes operaciones “turnkey” (llave en mano) que producen helecho de cuero con los métodos que han tenido tanto éxito en

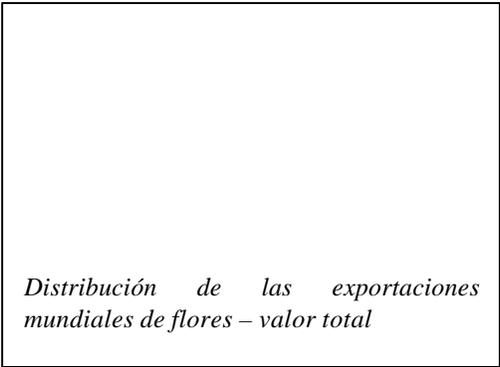
Costa Rica. Este cultivo está muy adaptado a altas precipitaciones y, aunque la inclinación de los campos debe de incrementar los costos de producción, se dice que estas empresas tienen mucho éxito.

2. El mercado de flores cortadas

Aunque los términos de referencia para esta visita estaban asociados al mercado de flores cortadas en EEUU, la naturaleza global del mercado de estos productos significa que se puede obtener indicadores valiosos si se toma en cuenta algunos acontecimientos recientes en el mercado mundial.

2.1 El mercado mundial de flores cortadas

El mercado global de flores se expande con mucha rapidez y en el año 2000 se espera que el mercado tenga entradas brutas anualmente de más de US\$23 billones de dólares. Cálculos conservadores indican que las exportaciones mundiales de flores cortadas superan los US\$5 billones; 59% del total de exportaciones en el mundo proviene de Holanda, otros países exportadores de importancia son Colombia (sobre todo a Estados Unidos), Italia, Israel, España y Kenya.



Los países bajos son líderes mundiales en la producción y exportación de flores como resultado del éxito de sofisticados sistemas de producción y subastas holandesas. No obstante, la producción de flores en Holanda es bastante cara por el clima frío y poca luz de invierno, al igual que alto costo de mano de obra. Durante el otoño, invierno y primavera, los productores holandeses tienen que cultivar flores en viveros con calefacción y alumbrado; además del consiguiente alto costo de energía, se encuentran limitados por los días cortos y la falta de intensidad de luz durante ese tiempo del año.

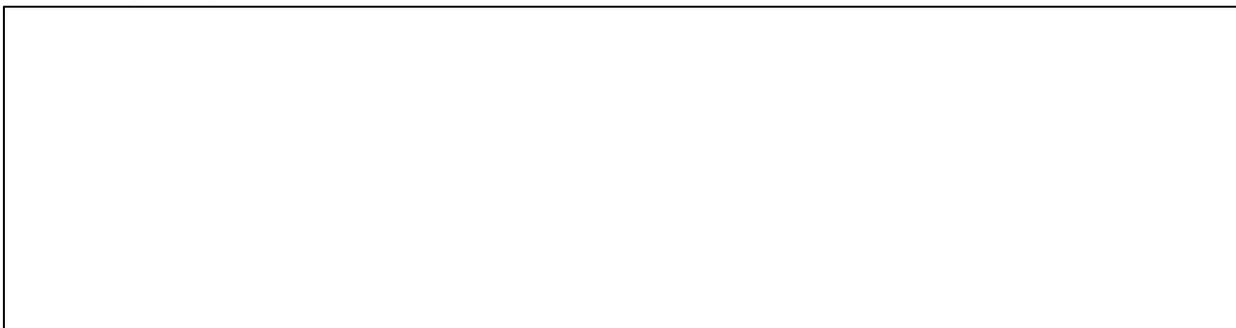
Como resultado de estas condiciones, la producción de flores en Holanda está estancada y países como **Colombia, Israel, Kenya, Zimbabwe y España** son fuentes primarias de productos florícolas en Europa durante los meses de invierno, en especial de productos de alto volumen como claveles y rosas.

2.2 Tendencias del mercado – 1996-1998

Por el papel importante de las subastas holandesas y el que muchas tendencias florales se originan en Europa, los acontecimientos allí tienden a predecir su desarrollo en EEUU. En años recientes, la venta de flores cortadas ha mostrado una tendencia a disminuir. Sin embargo, los precios promedio al consumidor de ramos han aumentado un poco, lo cual indica que los consumidores compran menos ramos pero pagan precios más altos. Como resultado del negocio de ramos, muchos grandes productores han venido diversificando su producción y agregando cultivos específicamente para ramos, como *Ammi majus, Trachelium, Limonium, Statice, Gypsophila, Solidaster*, flor de cera, *Hypericum* y otros.

VENTAS AL CONSUMIDOR	
ANTURIOS	
CLAVELES	
NARCISOS	
EUSTOMA	
FREESIAS	
ROSAS	
GIRASOLES	
TULIPANES	

Consumo per cápita de flores cortadas (en EUROS), 1995-1996



Fuente: Concejo Holandés de Flores (1998)

2.2.5 Desarrollo de precios

En vista de la posición dominante de las subastas holandesas de flores en el comercio mundial de flores, los precios y las subastas constituyen indicadores excelentes del movimiento de precios en el mundo. A pesar del (o tal vez a causa del) incremento continuo de la oferta, los precios promedio anuales en las subastas de flores se han mantenido casi constantes por más de 10 años a un NLG de 0.36 nominal por tallo. Los precios reales han disminuido un poco. De ahí que se hayan mantenido las utilidades con el aumento de la productividad en la producción y desarrollo de mejores sistemas de comercio. Los precios nominales promedio anuales de las diez especies más grandes de flores decrecieron de NLG 0.355 por unidad en 1985 a NLG 0.317 en 1990, lo cual parece indicar una tendencia a que los productos de volumen obtengan precios más bajos como resultado del incremento de cultivares (variedad) y mayores volúmenes de producción en países de baja tecnología / bajos costos.

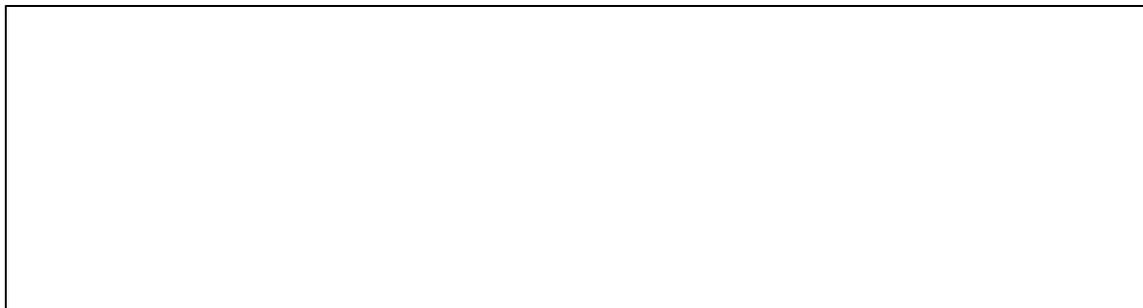
Al aumentar la gama de tipos de flores y cultivares (variedad), los precios son más altos, pero las fluctuaciones de precios a corto plazo son frecuentes en el comercio de flores cortadas; los productos individuales pueden ponerse de moda y dejar de estarlo en un período que oscila entre cinco y veinte años.

2.2.4 Estructura de comercio

El comercio al por mayor de flores cortadas se está concentrando más; en EEUU, esta fuerte tendencia a la concentración ha llevado a mayor integración vertical, en la que la producción, y aspectos de mayoreo y menudeo son parte de una sola organización. Un ejemplo primario es el de flores DOLE, una compañía que posee zonas de producción en Centroamérica y México, tiene su propia infraestructura de transporte, organizaciones de comercialización en Miami y Los Ángeles, y redes de distribución (basadas en sus operaciones frutícolas y de semi-procesamiento) a la mayoría de supermercados en EEUU. Las compañías de más rápido crecimiento en el negocio de flores son las que trabajan con supermercados. La integración vertical de productores / exportadores, mayoristas y minoristas está erosionando en cierta medida la función de los importadores especializados, lo cual lleva a esos mismos importadores a funcionar parcialmente como proveedores de servicios logísticos, controladores de calidad y coordinadores del flujo de flores. Los importadores, en general, desempeñan aún un papel individual y específico en la cadena porque mantienen fuertes lazos con sus abastecedores y tienen una función indispensable porque importan una amplia gama de productos. En años recientes, el papel de los

supermercados ha ido adquiriendo cada vez más incidencia en la venta de flores cortadas y en maceta, tendencia que ha llevado a una creciente importancia de los ramos preparados de antemano. La producción de ramos es, sin duda alguna, una de las partes más dinámicas del mercado en la actualidad.

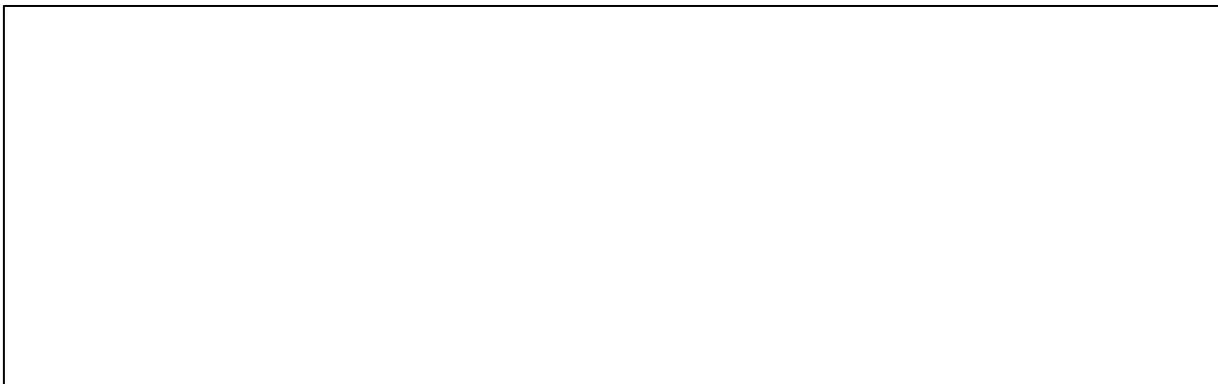
En EEUU, un fenómeno bastante reciente es el desarrollo de compañías “punto.com” que venden flores frescas a través de Internet. Sus precios son, por lo general, altos y suelen ofrecer productos “frescos directamente del productor”. Otra situación incipiente es el establecimiento de “cadenas” que proporcionan productos estandarizados de una gran cantidad de floristerías especializadas.



2.2.5 Tendencias del mercado en EEUU

Al igual que en Europa, la venta de flores cortadas en EEUU no ha demostrado un crecimiento sólido en años recientes. Por ejemplo, la venta de rosas ha mostrado un incremento constante durante los últimos 20 años pero se observa una tendencia a estancarse a fines de los 90. Este patrón contrasta mucho con el patrón de crecimiento económico en EEUU. En los 80, aumentó la venta de rosas cuando la economía se encontraba enfrentando dificultades; en los 90, se estancaron las ventas cuando la economía experimentaba un auge que debería haber proporcionado ingresos disponibles para la compra de productos de lujo como rosas cortadas.

El panorama es aún más desolador cuando se examinan las ventas totales de flores cortadas en el mercado de EEUU durante los últimos 30 años. Las ventas incrementaron rápidamente durante la recesión de los 80, cuando la producción centroamericana incrementó la oferta y redujo los precios. Sin embargo, durante los 90, el total de ventas de flores cortadas en el mercado de EEUU muestra una clara tendencia a decrecer al igual que sucede en Europa. La agresiva campaña de comercialización para la venta de flores emprendida recientemente en EEUU y financiada en conjunto por productores de EEUU y Colombia, tiene como meta revertir estas estadísticas, la cual considero que puede alcanzar su objetivo sólo si la industria es capaz de ofrecer productos de suficiente calidad como para que duren más sin deteriorarse y proporcionen mayor satisfacción a los consumidores.



3. Oportunidades para Nicaragua en la exportación de flores cortadas

Las fluctuaciones del mercado de café han llevado a pequeños y grandes productores nicaragüenses a interesarse en considerar las posibilidades de sembrar cultivos alternativos. Algunos productores en Costa Rica, Guatemala, Colombia y Ecuador han demostrado que las flores cortadas brindan interesantes oportunidades de exportación. Al evaluar un posible nicho para Nicaragua en las exportaciones de flores cortadas a EEUU, es importante comparar la situación nicaragüense con la de los principales proveedores actuales y evaluar posibles ventajas competitivas. La mayoría de las flores cortadas que EEUU importa en la actualidad provienen de los vecinos de Nicaragua en Centroamérica, en particular Guatemala y Costa Rica, al igual que Colombia y Ecuador. Aunque es probable que los costos de mano de obra de Nicaragua sean bajos en comparación con los de sus vecinos, en casi todos los otros aspectos me parece que Nicaragua no tiene ningún margen de competitividad. En contraste con las inclinadas pendientes y pequeñas áreas de tierra disponible en Nicaragua en la zona donde hoy está ubicada la industria de flores, Colombia y Ecuador cuentan con grandes extensiones de tierra plana que, en virtud de su altura y ubicación ecuatorial, son perfectas para producir todo el año cultivos de flores de clima templado. Estos otros países (y los de África y Asia) han sido muy eficaces en desarrollar una producción que satisface la demanda mundial, lo cual resulta en un mercado mundial que en la actualidad está sobreabastecido de estos valiosos cultivos. Irrumpir en este mercado exigiría una combinación de bajos costos y alta calidad que probablemente no sea fácil alcanzar en Nicaragua a corto plazo.

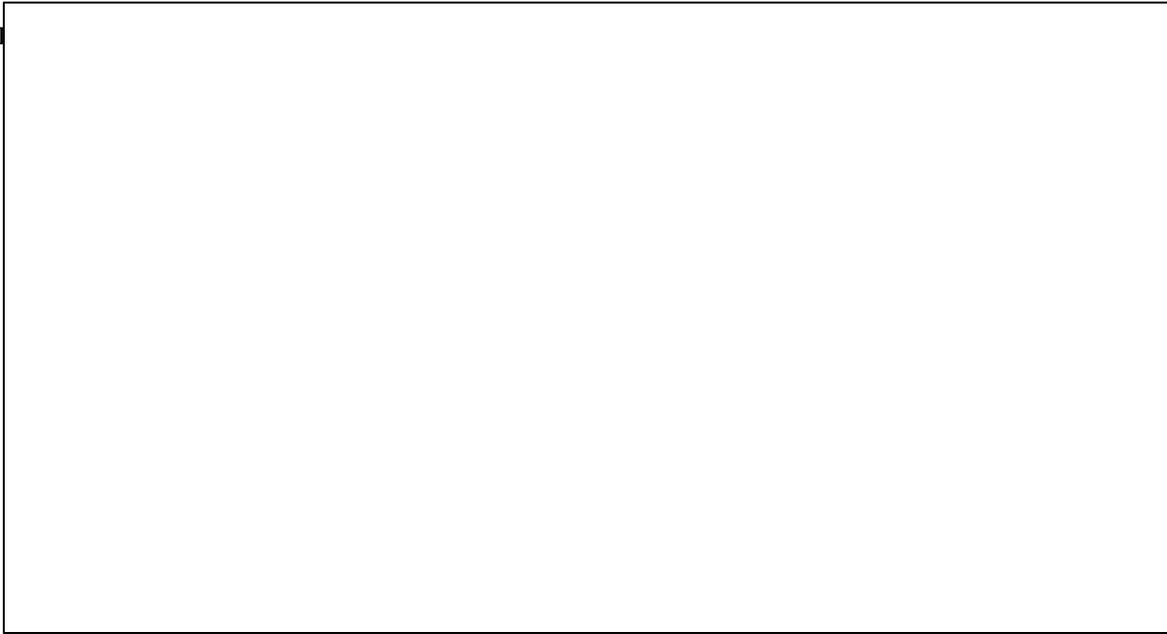
3.1 Posibles zonas de producción

Como señalé anteriormente, no me impresionaron las oportunidades para desarrollar la producción en gran escala de flores cortadas de clima templado en el inclinado terreno y las condiciones de abundante precipitación de la zona fresca entre Matagalpa y Jinotega. Las conversaciones con profesores de CNIA y un examen de los mapas topográficos indican que otras zonas podrían tener mayor potencial, en particular la región alrededor de Estelí. Como se observa en las secciones del mapa que aparece a continuación, esta zona tiene temperaturas más frescas que en Matagalpa y mucho menos precipitación.

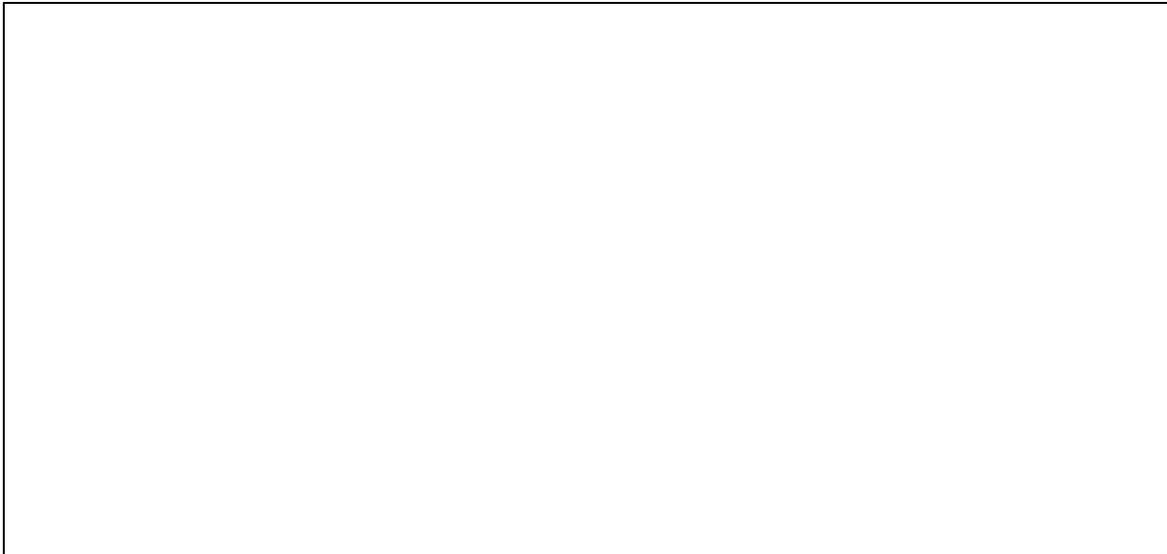


La zona de Matagalpa – Jinotega tiene alrededor de 50% más precipitación que en Estelí – La Concordia.

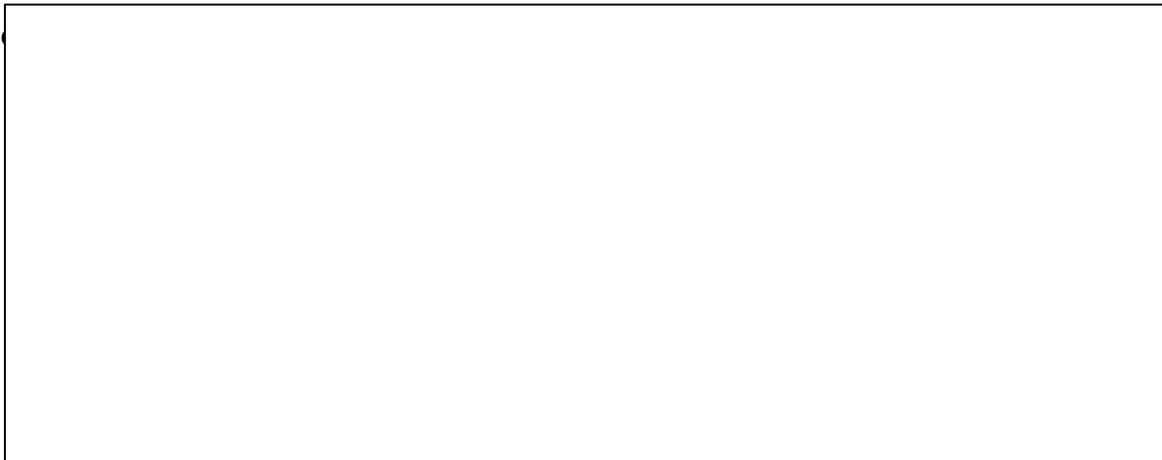
C



La zona de temperaturas promedio menores de 21 está al norte de Matagalpa e incluye considerables extensiones al norte y este de La Concordia.



Entre Matagalpa y Jinotega, el terreno es muy inclinado, lo cual lo hace menos apto para la producción de flores cortadas en gran escala.



Al este y norte de La Concordia, es probable que haya zonas de relieve moderado en las que el acceso y construcción de viveros serían menos difíciles que en Matagalpa.

Al considerar mayor desarrollo de la industria de flores cortadas en Nicaragua, ciertamente que podría valer la pena hacer algunos esfuerzos por evaluar las ubicaciones óptimas sobre la base de aspectos clave como temperaturas medias, luz, disponibilidad de tierra adecuada con relieve moderado y acceso.

3.2 Consideraciones de transporte

Si bien el transporte desde Bogotá y Quito constituye uno de los principales obstáculos para el desarrollo de las industrias ornamentales de Colombia y Ecuador, el transporte aéreo desde Managua no parece ser mejor dadas las ya saturadas instalaciones disponibles en el aeropuerto para el manejo de carga de perecederos y limitada capacidad de carga aérea que proporcionan los vuelos comerciales en la actualidad. Al evaluar las oportunidades de transporte de plantas ornamentales desde Nicaragua, conversé con varias personas sobre la posibilidad de transporte terrestre en contenedores marítimos. Según entiendo la situación, la mayoría del transporte marítimo se lleva a cabo a través de puertos en Honduras y Costa Rica. Dependiendo del tiempo que toma cruzar las fronteras y despachos aduaneros en los puertos, es razonable pensar que se podría transportar plantas ornamentales en contenedores refrigerados desde Nicaragua a los mercados de EEUU. El costo reducido de este tipo de transporte haría posible transportar artículos de mucho mayor peso y podría, por lo tanto, representar una ventaja competitiva para Nicaragua. Insisto en recomendar la investigación de posibilidades de transportar plantas ornamentales por vía terrestre y evaluar los posibles nichos de mercado para cultivos ornamentales de gran peso y alto valor.

4. Potencial para otros cultivos

La ruta de transporte terrestre brindaría a Nicaragua oportunidades de producción y comercialización de cultivos ornamentales cuyo peso no los hace rentables para los productores de Ecuador y Colombia, quienes se ven obligados a exportar por vía aérea. Aunque es evidente que hay otras posibilidades, centro mi atención en dos cultivos que valdría la pena explorar: flores y follaje tropical y plantas para transplantar.

4.1 Flores tropicales

Se calcula que las flores tropicales representan alrededor del tres por ciento del comercio total de flores frescas cortadas en el mundo (alrededor de US\$600 millones). Entre las principales flores tropicales comercializadas están las orquídeas y anturios. Otras

especies importantes son jengibre, aves del paraíso (*strelitzia*), heliconias y proteas. Estas flores tropicales no sólo son cultivadas en el trópico sino también en viveros en Alemania, Italia, Francia, Japón, EEUU y los Países Bajos por el alto costo del transporte aéreo de estos voluminosos productos. No cabe duda de que la opción de transporte terrestre para Nicaragua brindaría un oportunidad interesante de lograr un nicho de mercado en EEUU. Es más, el ambiente húmedo del trópico en la mayor parte del país es ideal para la producción de estos cultivos.

Importación de orquídeas en la UE (valor en miles de EUROS, volumen en toneladas)

	1995		1996		1997	
	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen
Total						
Extra-UE						
Países en desarrollo						
ACP						
<i>de las cuales desde</i>						
Los Países Bajos						
Tailandia						
Singapur						

Fuente: Eurostat (1998)

4.1.1 Orquídeas

Entre las especies de flores tropicales, las orquídeas son el producto más antiguo y conocido en el mercado. Representan la mayor proporción de flores tropicales importadas a la Unión Europea. Holanda es el único país europeo con una amplia industria de exportación de orquídeas. Los productores holandeses cultivan sobre todo orquídeas subtropicales como *cattleyas* y *cymbidiums* en alrededor de 300 hectáreas, aunque también producen *dendrobiums*, *oncidiums* y *mokaras*. Otros importantes proveedores de orquídeas al mercado europeo son Tailandia, Singapur, Malasia y la India. Tailandia tiene más de 2 mil hectáreas dedicadas a la producción de orquídeas tropicales con riego por aspersión. Cerca de la mitad de su producción de orquídeas es vendida en el mercado nacional mientras el resto se destina a la exportación. En Singapur se utiliza tan sólo alrededor de 55 hectáreas para la producción de orquídeas, mientras la meta de Malasia es de mil hectáreas para fines de 1998.

A partir de 1990 y hasta 1996, los importadores de orquídeas de la UE mostraron una tendencia decreciente. La mayor parte de la disminución de las importaciones fue en las ventas de orquídeas tailandesas. En Tailandia, las inundaciones provocaron escasez de *dendrobiums* y más recientemente de las muy populares *mokaras* y otros tipos del género *vanda*. Como resultado, Italia y Alemania, los dos mercados más grandes de la UE enfrentaron un período de subabastecimiento que causó un alza en los precios. En 1997, sin embargo, las importaciones de orquídeas se recuperaron hasta alcanzar 64 millones de EUROS o 6.8 miles de toneladas. Los productos que ingresan a la UE vía Singapur han disminuido en volumen y valor. Es probable que la oferta de orquídeas exóticas de

Nicaragua encuentre un mercado listo porque el mercado de EEUU suele seguir las tendencias de la UE en las ventas de flores cortadas.

4.1.2 Anturios

Holanda es el productor y comerciante más grande de anturios en el mundo. Los productores holandeses producen unos 30 millones de tallos anualmente (76 Ha. en 1996). Mauricio es la segunda fuente más importante de anturios con 85 Ha. en producción en 1997. Ese año, la producción fue de 14 millones de tallos y la mayor parte fue exportada a Japón. Sin embargo, una proporción significativa de la producción de Mauricio también es enviada a Europa, a Italia en particular. Otros exportadores importantes están en el Caribe. Martinica es el mayor exportador caribeño a la UE y le sigue Guadalupe. En la UE, el mercado de anturios incrementó lentamente hasta 1994 y parece haberse estancado desde 1995, mientras el control holandés de la producción y exportación de anturios sigue creciendo. Hawái es el principal proveedor de anturios para el mercado de EEUU y parece haber oportunidad de incrementar la oferta de la gama de nuevos cultivares provenientes de productores europeos.

4.1.3 Jengibre

Costa de Marfil, Costa Rica, Jamaica, México, Colombia y Ecuador son importantes exportadores de jengibre (*Alpinia purpurata*) al mercado europeo. Podría valer la pena investigar este pesado cultivo como oportunidad para Nicaragua si se logra desarrollar una ruta de transporte marítimo.

4.1.4 Aves del Paraíso (Strelitzias)

Uno de los principales factores que limitan la exportación de este producto de los países en desarrollo al mercado europeo es el alto costo por el gran peso de las aves del paraíso. Aunque la mayoría de strelitzias vendidas en la UE provienen de países del sur de Europa (Italia, sur de Francia y las islas Canarias), algunas son importadas de Costa Rica, Guatemala y México. En EEUU hay una oferta limitada de esta flor, sobre todo de plantaciones en California, y transportadas por vía aérea de Colombia y Ecuador.

4.1.5 Heliconias

La UE importa un volumen creciente de heliconias desde Costa Rica. Se utiliza heliconias principalmente para grandes arreglos como los que uno encuentra en los vestíbulos de los hoteles. El tamaño de la mayoría de flores de heliconia limita su atractivo popular para el hogar. Los cálices suelen ser más grandes que el tallo y no sólo son pesadas para transportar sino difíciles de arreglar en floreros. Hay ahora un interés creciente en variedades más pequeñas como *Heliconia psittacorum*.

4.1.6 Proteas

Los países europeos importan proteas de África del Sur, Israel y Australia en particular. Las proteas son populares por su larga duración sin deteriorarse pero comparten muchas limitaciones con las otras flores de gran volumen. Los costos de transporte son altos y por eso los exportadores que están cerca de los mercados meta tienen la ventaja. Las proteas crecen excepcionalmente bien en suelos volcánicos y tal vez su producción en Nicaragua tendría éxito.

4.2 Plantas para transplantar

Un análisis de los cambios recientes en el mercado de plantas ornamentales en EEUU (a continuación) revela que el sector más dinámico (y valioso) de la industria es el de plantas para transplantar; pequeñas plantas cultivadas en bandejas o en six-packs para sembrar en jardines y paisajes. El ambiente tropical de Nicaragua, combinado con una opción de transporte terrestre, ofrecería oportunidades muy interesantes para abastecer algunos de estos mercados crecientes (se espera que superen los US\$2 billones en el 2000).

Valor al por mayor	Plantas para transplantar Flores en maceta Follaje en maceta Flores cortadas Verdes cortados
--------------------------	--

Si se confirma la posibilidad de transportar plantas ornamentales por vía terrestre, pienso que amerita una investigación cuidadosa de esta oportunidad de mercado. Es obvio que habrá importantes aspectos que resolver en relación con cuarentenas, manejo postcosecha y similares; por estas razones, no cabe duda de que es necesario efectuar una evaluación más detallada del potencial de este sector de mercado.

5. Consideraciones postcosecha

5.1 Calidad de primera

No tiene sentido considerar la exportación de ornamentales de Nicaragua a menos que también haya un compromiso de producir flores de alta calidad, plantas de propagación o para transplantar. La producción de cultivos de primera calidad exige el germoplasma apropiado, atención a su entorno de crecimiento, nutrición, riego, control de plagas, enfermedades y malas hierbas, al igual que un cuidadoso manejo postcosecha.

5.2 Cadena de refrigeración

Las plantas ornamentales se cuentan entre los cultivos hortícolas más perecederos. Por eso el manejo apropiado de la temperatura postcosecha es de importancia capital. Después de la cosecha, deben ser enfriadas tan pronto como sea posible, clasificadas y empacadas en frío, y almacenadas de inmediato a la temperatura correcta. Las variaciones de temperatura pueden provocar condensación en los delicados pétalos, yemas u hojas, y rápida infección de *Botrytis*, la causa más común de infección en flores y plantas. Es evidente, por lo tanto, que las plantas ornamentales ya enfriadas deben ser transportadas en camiones refrigerados. Si tuvieran que ser enviadas por vía aérea, tendrían que ser colocadas de inmediato en el avión o en un cuarto frío en espera del avión. Sería preferible consolidar y cubrir con una frazada aislante para reducir cualquier aumento de temperatura durante el transporte.

5.3 Embalaje de calidad

El valor de las plantas ornamentales significa que sería una locura tratar de ahorrar dinero empacándolas en cajas de cartón de menor calidad. Una caja de cartón bien hecha no sólo causa buena impresión en el mercado sino que también protege el producto de cualquier daño durante el transporte.



Anexo 1

Términos de referencia

TÉRMINOS DE REFERENCIA ESTUDIO DEL SECTOR DE FLORES CORTADAS

I. Antecedentes

El Programa de Asistencia para la Reconstrucción Agrícola de Nicaragua (ARAP) constituye un esfuerzo de dos años centrado en promover mayor acceso a los productos agrícolas de Nicaragua; facilitar la transición de los productores a cultivos de mayor valor y promover mejor entorno para las agroindustrias. Como parte de su mandato de explorar y desarrollar cultivos de mayor valor, el proyecto ARAP llevará a cabo un estudio sobre el desarrollo del mercado enfocado en las posibilidades que tiene Nicaragua de producir y exportar flores cortadas al mercado de EEUU con el fin de determinar la demanda de mercado que tienen las flores cortadas, los tipos de flores en demanda y el potencial existente en el país para producir estas flores.

II Funciones

1. El consultor o consultora visitará Nicaragua para determinar la idoneidad del país como fuente de diversos productos florales, lo cual incluye visitas a varias zonas climáticas, proyectos florícolas y reuniones con asociaciones locales de productores.
2. El consultor o consultora investigará y proporcionará información sobre la demanda actual de mercado, incluso el precio histórico y datos cuantitativos en EEUU para los productos que identifique durante su visita de campo.

El consultor o consultora informarán de lo siguiente en lo que respecta a estos productos:

- A. canales de mercado que incluyan sistemas de venta (por ejemplo, subastas, contratos, etc.); volumen mínimo, requisitos de embalaje, redes de distribución;
 - B. requisitos fitosanitarios de los mercados meta;
 - C. información de precios.
3. El consultor o consultora identificarán restricciones que pueda enfrentar el desarrollo y/ o expansión de la industria en Nicaragua, incluso acceso a crédito, transporte, almacenaje en frío y otros aspectos en los que puedan existir limitaciones.

III Producto

El consultor o consultora proporcionará al Proyecto ARAP un informe escrito (y copia electrónica en MS Word) sobre sus conclusiones. Asimismo, el consultor o consultora compartirá las conclusiones iniciales de la consultoría con una audiencia meta que será seleccionada por el Proyecto ARAP.

IV Requisitos

Diez años como mínimo de experiencia pertinente; de preferencia con manejo de español.

V Nivel de esfuerzo

Total 14 personas - días

visitas de campo en Nicaragua	6 días
trabajo de documentación sobre el mercado meta (EEUU o Europa)	5 días
viaje internacional	3 días

VI Obligaciones informativas

El consultor o consultora informarán al Director (**Jefe de misión**) de ARAP o su delegado mientras esté en Nicaragua.

